

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-309439

(43)Date of publication of application : 02.11.2001

(51)Int.Cl.

H04Q 7/38

G06F 13/00

H04L 12/28

H04L 29/06

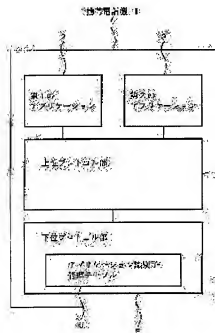
(21)Application number : 2000-122073

(71)Applicant : NEC SOFTWARE KYUSHU LTD

(22)Date of filing : 24.04.2000

(72)Inventor : OKABE TAICHI

(54) RECEIVED DATA NOTICE SYSTEM FOR MOBILE PHONE PROVIDED WITH WAP APPLICATION



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a received data communication system for a mobile phone, in which WAP(wireless application protocol) reception applications can be provided.

SOLUTION: The received data notice system for a mobile phone provided with a WAP application and gives data to the WAP application after receiving the data, is provided with a host protocol section 4 which acts directly as an interface with WAP applications 2, 3 and a subordinate processing circuit section 5 that manages application identifiers. The subordinate protocol section 5 uses an application identifier management table 6 to manage the application identifiers and recognizes an application, to which data are given in advance to receiving of the data.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] WAP (wireless application protocol) application is carried. In the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone which passes said data to said WAP application after receiving data The application identifier managed table which stored the application identifier for identifying said WAP application is used. When it has the protocol section which manages two or more WAP applications and said protocol section recognizes the application which should pass said data in advance of reception of said data The notice system of received data of the WAP application loading portable telephone characterized by enabling loading of two or more WAP applications.

[Claim 2] Said protocol section is the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone according to claim 1 characterized by having the higher-level protocol section which manages said two or more WAP applications and direct interface, and the underlying protocol section which manages said application identifier.

[Claim 3] Said underlying protocol section is the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone according to claim 2 characterized by passing said data to the application specified by the transmitting side of said data at the time of reception of said data in advance of reception of said data using said application identifier by combining two or more of said WAP applications and said higher-level protocols.

[Claim 4] Said higher-level protocol section is the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone according to claim 3 which receives whether an application identifier is specified among said two or more WAP applications, and that data reception preparation demand which is not specified, and is characterized by notifying the result to said underlying protocol from the transmitting side of said data.

[Claim 5] Said underlying protocol section will be the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone according to claim 4 characterized by confirming whether said application identifier was used, if said application identifier is specified.

[Claim 6] Said underlying protocol section is the notice system of received data of the WAP loading portable telephone according to claim 5 which performs said check using said application identifier managed table, and is characterized by what is notified to said higher-level protocol section.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] Especially this invention relates to the notice system of received data of the portable telephone which carried two or more WAP (wireless access protocol) applications about the notice system of received data in a portable telephone.

[0002]

[Description of the Prior Art] WAP is the protocol which standardized the technique required in order to access the Internet from a portable telephone etc., with the WAP application of reception only, can perform transmission and reception of an electronic mail, perusal of news or contents, and use of an individual humanity news function manager, and is using the WAP specification version 1.1 in the conventional system.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, it was not taken into consideration about the mounting approach about how the received data by the side of a portable telephone (push data) are distributed to two or more WAP applications, but receiving application also could not but exist independently, and the conventional WAP mentioned above had the problem that the level of service to a user fell, when the push data from a server side were not specified and two or more WAP applications were carried.

[0004] Then, in order to solve the above-mentioned problem, the purpose of this invention can carry two or more WAP applications on a portable telephone, and is to offer the received-data communication system of the cellular phone which improved service to a user.

[0005]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone of this invention In the notice system of received data of the WAP application loading portable telephone which passes data to WAP application after carrying WAP (wireless application protocol) application and receiving data The application identifier managed table which stored the application identifier for identifying WAP application is used. When it has the protocol section which manages two or more WAP applications and the protocol section recognizes the application which should pass data in advance of reception of data, it is characterized by enabling loading of two or more WAP applications.

[0006] Moreover, as for the protocol section, it is desirable to have two or more WAP applications, the higher-level protocol section which manages a direct interface, and the underlying protocol section which manages an application identifier.

[0007] Furthermore, as for the underlying protocol section, at the time of reception of data, it is desirable by combining two or more WAP applications and higher-level protocols in advance of reception of data using an application identifier to pass data to the application specified by the transmitting side of data.

[0008] Furthermore, as for the higher-level protocol section, it is desirable to receive whether an application identifier is specified among two or more WAP applications and that data reception preparation demand which is not specified, and to notify the result to an underlying protocol from the transmitting side of data.

[0009] Moreover, if an application identifier is specified, as for the underlying protocol section, it will be desirable to confirm whether the application identifier was used.

[0010] Furthermore, as for the underlying protocol section, it is desirable to perform a check using an application identifier managed table, and to notify to the higher-level protocol section.

[0011] [as explained above, when two or more applications operate on the portable telephone with which especially this invention carried WAP] In the system by which the protocol group of a portable telephone which received data passes the received data to the application specified by the data source when data are sent to a portable telephone side from a data source In advance of data reception, a protocol is characterized by the notice system of received data to the application which makes it possible to recognize the application which should pass data using the application identifier managed table which a protocol manages. That is, this invention can carry two or more receiving applications on a portable telephone by having the function to distribute received data to suitable application.

[0012]

[Embodiment of the Invention] Next, the gestalt of operation of this invention is explained to a detail with reference to a drawing.

[0013] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the gestalt of operation of this invention. The notice system of received data of the WAP application loading portable telephone of this invention is equipped with two or more applications 2 and 3 of WAP (wireless application protocol) carried in the portable telephone 1 and the portable telephone 1, two or more applications 2 and 3, the higher-level protocol section 4 that manages a direct interface, and the underlying protocol section 5 which is located in the low order of the higher-level protocol section 4, and manages an application identifier. Two or more applications 2 and 3 make the drawing top the 1st application 2 and the 2nd application 3. Moreover, the underlying protocol section 5 is equipped with the application identifier managed table 6 as a table for managing an application identifier.

[0014] Next, with reference to drawing 1 , actuation of each part of the received data communication system of the WAP application loading portable telephone of this invention is explained. First, before the portable telephone 1 which carried WAP receives data beforehand The underlying protocol section 5 uses the "application identifier" managed using the application identifier managed table 6. The 1st application 2 or the 2nd application 3, By combining each other between the higher-level protocol sections 4, data are passed to the 1st application 2 or 2nd application 3 specified by a data source from the higher level protocol section 4 at the time of data reception.

[0015] Next, with reference to drawing 1 , actuation of the whole gestalt of operation of this invention is explained to a detail.

[0016] First, in the 1st and 2nd applications 2 and 3 on the portable telephone 1 which carried WAP, one of the arbitration of those (in this example, it considers as the 1st application 2) publishes "a data reception preparation demand" which specifies its application identifier to the higher-level protocol section 4, or does not specify an application identifier in advance of reception of data. The

higher-level protocol section 4 which received "the data reception preparation demand" requests the check of an "application identifier" to the underlying protocol section 5. When the 1st application 2 specifies the application identifier, the underlying protocol section 5 which received the request performs the check of whether the identifier is already used using the application identifier managed table 6, and notifies it to the higher-level protocol section 4. Moreover, an error will be notified if the identifier is already used. Moreover, when a new application identifier is specified from the 1st application 2, after storing the application identifier in the application identifier managed table 6 which underlying protocol section 5 itself has, the application identifier is notified to the higher-level protocol section 4.

[0017] Moreover, when the 1st application 2 wants to specify an application identifier, the application identifier of arbitration is assigned to the 1st application 2 in the underlying protocol section 5 at a meaning, and it notifies to the higher-level protocol section 4. The higher-level protocol section 4 notifies the application identifier notified from the underlying protocol section 5 to the 1st application 2 as a "data receiving preparation completion." Then, data are first passed to the higher-level protocol section 4 for a portable telephone 1 from the underlying protocol section 5 at the time of data reception, and the higher-level protocol section 4 notifies data to the 1st application 2 based on an application identifier.

[0018]

[Effect of the Invention] As explained above, since the application of two or more reception only can be carried in the portable telephone of WAP loading in this invention, the user of a portable telephone does so the effectiveness that the push service from two or more sites can be received in coincidence.

[0019] Moreover, when application does not specify an application identifier, in order to assign an application identifier in the underlying protocol section, it is not necessary to manage an application identifier with application. Consequently, the effectiveness that creation of application becomes easy for an application developer is done so.

[0020] Furthermore, in order to carry out unitary management of the application identifier in the underlying protocol section, each application does not need to be conscious of the application identifier which other applications are using. Consequently, other applications and independences increase and the effectiveness that creation of application becomes easy for an application developer is done so.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the block diagram showing the configuration of the gestalt of operation of this invention.

[Description of Notations]

1 Portable Telephone

2 1st Application

3 2nd Application

4 Higher-level Protocol Section

5 Underlying Protocol Section

6 Application Identifier Managed Table

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original
precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 Q 7/38		G 0 6 F 13/00	3 5 3 C 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 3	H 0 4 B 7/26	1 0 9 M 5 K 0 3 3
H 0 4 L 12/28		H 0 4 L 11/00	3 1 0 B 5 K 0 3 4
29/06		13/00	3 0 5 Z 5 K 0 6 7

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2000-122073(P2000-122073)

(22) 出願日 平成12年4月24日 (2000. 4. 24)

(71) 出願人 000164449

九州日本電気ソフトウェア株式会社
福岡市早良区百道浜2丁目4-1 NEC
九州システムセンター

(72) 発明者 岡部 太一

福岡県福岡市早良区百道浜2-4-1 九
州日本電気ソフトウェア株式会社内

(74) 代理人 100086645

弁理士 岩佐 義幸

Fターム(参考) 5B099 GA25 GB03 HA13 KA10 KB06

5K033 AA09 BA13 CB14 DA19
5K034 AA13 AA17 EB03 FF13

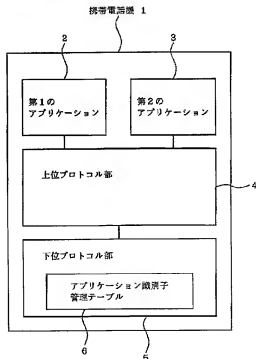
5K067 AA41 BB21 DD11 EE02 HH22

(54) 【発明の名称】 WAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム

(57) 【要約】

【課題】 携帯電話機上に複数のWAP受信アプリケーションを搭載できる携帯電話の受信データ通信システムを提供する。

【解決手段】 WAPアプリケーションを搭載し、データを受信した後、WAPアプリケーションにデータを渡すWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システムにおいて、複数のWAPアプリケーション2、3と直接インタフェースを司る上位プロトコル部4と、アプリケーション識別子を管理する下位プロトコル部5とを備え、下位プロトコル部5は、アプリケーション識別子管理テーブル6を利用してアプリケーション識別子を管理し、データ受信に先立ってプロトコル部がデータを渡すべきアプリケーションを認識する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 WAP（ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル）アプリケーションを搭載し、データを受信した後、前記WAPアプリケーションに前記データを渡すWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システムにおいて、

前記WAPアプリケーションを識別するためのアプリケーション識別子を格納したアプリケーション識別子管理テーブルを用いて、複数のWAPアプリケーションを管理するプロトコル部を備え、

前記プロトコル部が、前記データの受信に先立って、前記データを渡すべきアプリケーションを認識することにより、複数のWAPアプリケーションを搭載可能にしたことを特徴とするWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【請求項2】 前記プロトコル部は、前記複数のWAPアプリケーションと直接インタフェースを司る上位プロトコル部と、前記アプリケーション識別子を管理する下位プロトコル部とを備えたことを特徴とする、請求項1に記載のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【請求項3】 前記下位プロトコル部は、前記データの受信に先立って、前記アプリケーション識別子を用いて、前記複数のWAPアプリケーションと前記上位プロトコル部とを結合することにより、前記データの受信時には、前記データの送信側が指定したアプリケーションに前記データを渡すことを特徴とする、請求項2に記載のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【請求項4】 前記上位プロトコル部は、前記データの送信側から、前記複数のWAPアプリケーションのうちアプリケーション識別子を指定するか指定しないかのデータ受信準備要求を受け、その結果を前記下位プロトコル部に通知することを特徴とする、請求項3に記載のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【請求項5】 前記下位プロトコル部は、前記アプリケーション識別子が指定されたものであるなら、前記アプリケーション識別子が使用されていたかのチェックを行うことを特徴とする、請求項4に記載のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【請求項6】 前記下位プロトコル部は、前記チェックを前記アプリケーション識別子管理テーブルを用いて行い、前記上位プロトコル部に通知することを特徴とする、請求項5に記載のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話機での受信データ通知システムに関し、特に、WAP（ワイヤレ

2

ス・アクセス・プロトコル）アプリケーションを複数搭載した携帯電話機の受信データ通知システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 WAPは、携帯電話機などからインターネットにアクセスするために必要な技術を標準化したプロトコルであり、受信専用のWAPアプリケーションにより、電子メールの送受信、ニュースやコンテンツの閲覧、個人情報管理機能の利用ができ、従来のシステムでは、WAP仕様バージョン1.1を使用している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上述した従来のWAPは、サーバ側からのプッシュデータは規定されず、また、複数のWAPアプリケーションを搭載した場合、携帯電話機側の受信データ（プッシュデータ）を複数のWAPアプリケーションにどう振り分けるかについての実装方法については考慮されず、受信アプリケーションも単独で存在するしかなく、ユーザへのサービスのレベルが低下するという問題があった。

【0004】 そこで、本発明の目的は、上記問題を解決するために、携帯電話機上に複数のWAPアプリケーションを搭載でき、ユーザへのサービスを向上した携帯電話の受信データ通信システムを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システムは、WAP（ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル）アプリケーションを搭載し、データを受信した後、WAPアプリケーションにデータを渡すWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システムにおいて、WAPアプリケーションを識別するためのアプリケーション識別子を格納したアプリケーション識別子管理テーブルを用いて、複数のWAPアプリケーションを管理するプロトコル部を備え、プロトコル部が、データの受信に先立って、データを渡すべきアプリケーションを認識することにより、複数のWAPアプリケーションを搭載可能にしたことを特徴とする。

【0006】 また、プロトコル部は、複数のWAPアプリケーションと直接インタフェースを司る上位プロトコル部と、アプリケーション識別子を管理する下位プロトコル部とを備えるのが好ましい。

【0007】 さらに、下位プロトコル部は、データの受信に先立って、アプリケーション識別子を用いて、複数のWAPアプリケーションと上位プロトコル部とを結合することにより、データの受信時には、データの送信側が指定したアプリケーションにデータを渡すのが好ましい。

【0008】 またさらに、上位プロトコル部は、データの送信側から、複数のWAPアプリケーションのうちアプリケーション識別子を指定するか指定しないかのデー

10

20

30

40

50

タ受信準備要求を受け、その結果を下位プロトコルに通知するのが好ましい。

【0009】また、下位プロトコル部は、アプリケーション識別子が指定されたものであるなら、アプリケーション識別子が使用されていたかのチェックを行うのが好ましい。

【0010】さらに、下位プロトコル部は、チェックをアプリケーション識別子管理テーブルを用いて行い、上位プロトコル部に通知するのが好ましい。

【0011】以上説明したように、本発明は、特に、WAPを搭載した携帯電話機上で複数アプリケーションが動作する場合において、データ送信側から携帯電話機側にデータが送られた際、データを受信した携帯電話機のプロトコル群がその受信したデータを、データ送信側より指定されたアプリケーションに渡すシステムにおいて、プロトコルが管理するアプリケーション識別子管理テーブルを利用して、データ受信に先だってプロトコルがデータを渡すべきアプリケーションを認識することを可能にするアプリケーションへの受信データ通知システムを特徴とする。すなわち、本発明は、受信データを適切なアプリケーションに振り分ける機能を有することにより、携帯電話機上に複数の受信アプリケーションを搭載できる。

【0012】

【発明の実施の形態】次に、図面を参照して、本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0013】図1は、本発明の実施の形態の構成を示すブロック図である。本発明のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通知システムは、携帯電話機1と、携帯電話機1に搭載されたWAP（ワイヤレス・アプリケーション・プロトコル）の複数のアプリケーション2、3と、複数のアプリケーション2、3と直接インターフェースを司る上位プロトコル部4と、上位プロトコル部4の下位に位置しアプリケーション識別子を管理する下位プロトコル部5とを備える。複数のアプリケーション2、3は、図面上は、第1のアプリケーション2、第2のアプリケーション3としている。また、下位プロトコル部5は、アプリケーション識別子を管理するためのテーブルとしてアプリケーション識別子管理テーブル6を備える。

【0014】次に、図1を参照して、本発明のWAPアプリケーション搭載携帯電話機の受信データ通信システムの各部の動作について説明する。まず、あらかじめ、WAPを搭載した携帯電話機1がデータを受信する前に、下位プロトコル部5が、アプリケーション識別子管理テーブル6を用いて管理している「アプリケーション識別子」を用いて、第1のアプリケーション2、あるいは第2のアプリケーション3と、上位プロトコル部4との間でお互いを結合させることにより、データ受信時は、上位プロトコル部4から、データ送信側が指定した

第1のアプリケーション2または第2のアプリケーション3にデータを渡す。

【0015】次に、図1を参照して本発明の実施の形態の全体の動作について詳細に説明する。

【0016】まず、WAPを搭載した携帯電話機1上の第1および第2のアプリケーション2、3において、それらの任意の1つ（この例では第1のアプリケーション2とする）は、データの受信に先だって、上位プロトコル部4に対して自らのアプリケーション識別子を指定するか、あるいは、アプリケーション識別子を指定しない「データ受信準備要求」を発行する。「データ受信準備要求」を受けた上位プロトコル部4は、下位プロトコル部5に対して「アプリケーション識別子」のチェックを依頼する。依頼を受けた下位プロトコル部5は、もし、第1のアプリケーション2がアプリケーション識別子を指定していた際には、すでにその識別子が使用されていないかどうかのチェックを、アプリケーション識別子管理テーブル6を用いて行い、上位プロトコル部4に通知する。またすでにその識別子が使用されていれば、エラーを通知する。また、新規のアプリケーション識別子が第1のアプリケーション2から指定された場合は、下位プロトコル部5自らが持つアプリケーション識別子管理テーブル6にそのアプリケーション識別子を格納した上で、上位プロトコル部4にそのアプリケーション識別子を通知する。

【0017】また、第1のアプリケーション2がアプリケーション識別子を指定しなかったときは、下位プロトコル部5で任意のアプリケーション識別子を第1のアプリケーション2に一意に割り当て、上位プロトコル部4に通知する。上位プロトコル部4は、下位プロトコル部5より通知されたアプリケーション識別子を、「データ受信準備完了」として、第1のアプリケーション2に通知する。その後、携帯電話機1がデータ受信時、まず下位プロトコル部5より上位プロトコル部4にデータが渡され、上位プロトコル部4はアプリケーション識別子をもとに第1のアプリケーション2にデータを通知する。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明においては、WAP搭載の携帯電話機に複数の受信専用のアプリケーションを搭載できるようになるため、携帯電話機のユーザは同時に複数のサイトからのブックスサービスを受けることができるという効果を奏する。

【0019】また、アプリケーションがアプリケーション識別子を指定しない場合、下位プロトコル部でアプリケーション識別子を割り当てるため、アプリケーション識別子をアプリケーションで管理する必要がない。この結果、アプリケーションデベロッパにとってアプリケーションの作成が容易になるという効果を奏する。

【0020】さらに、アプリケーション識別子を下位プロトコル部で一元管理するため、各アプリケーションは

他のアプリケーションが使用しているアプリケーション識別子を意識する必要がない。この結果、他のアプリケーションと独立性が高まり、アプリケーション・デベロッパにとってアプリケーションの作成が容易になるといふ効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の構成を示すブロック図である。

* 【符号の説明】

- 1 携帯電話機
- 2 第1のアプリケーション
- 3 第2のアプリケーション
- 4 上位プロトコル部
- 5 下位プロトコル部
- 6 アプリケーション識別子管理テーブル

【図1】

